



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 036 059**

⑫ Número de solicitud: U 9700016

⑤ Int. Cl.<sup>6</sup>: E05B 19/00

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **07.01.97**

③ Prioridad: **10.01.96 IT TV96000002 U**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **01.07.97**

⑦ Solicitante/s: **Pierluigi Oliana**  
**Via Redipuglia, 13**  
**31015 Conegliano, Treviso, IT**

⑦ Inventor/es: **Oliana, Pierluigi**

⑦ Agente: **Curell Suñol, Marcelino**

⑤ Título: **Estructura de llave.**

ES 1 036 059 U

## DESCRIPCION

## Estructura de llave.

La presente invención tiene por objeto una estructura de llave compuesta por una cabeza, monolítica, y por una pata amovible.

Actualmente son conocidas llaves constituidas por una cabeza a la cual resulta asociable, de modo inamovible, una pata en la que se efectúa después el cifrado.

La pata es insertada por un extremo en una ranura practicada radialmente en la cabeza, quedando dicho extremo bloqueado mediante un tornillo adecuado, insertado en un orificio practicado en la superficie lateral de la cabeza en correspondencia con la ranura de eje perpendicular a la pata posicionable en la misma y a continuación ocultada por una tapa no amovible por el usuario.

Dichos tipos conocidos de llaves, sin embargo, no están desprovistos de inconvenientes: efectivamente, la tapa, fija, no permite acceder al tornillo y por tanto impide poder realizar la sustitución de la pata en caso de rotura o de dañado.

El objetivo principal de cuanto constituye el objeto de la presente invención es por tanto resolver los problemas técnicos evidenciados eliminando los inconvenientes de la técnica conocida, proporcionando una estructura de llave la cual presente una pata rápidamente y simplemente sustituible sin el empleo de herramientas particulares.

En el ámbito del objetivo antes expuesto, otro importante objeto es realizar una estructura de llave con patas sustituibles las cuales no necesiten complejas elaboraciones.

Un ulterior objeto es obtener una invención que presente tiempos de ensamblaje reducidos así como costes de realización reducidos.

Un último objeto es realizar una invención que a las características anteriores sume la de ser fiable y segura en el uso resultando al mismo tiempo estructuralmente simple y realizable con las usuales y conocidas máquinas e instalaciones.

El objetivo y los objetos antes indicados, así como otros que aparecerán más claramente a continuación, se alcanzan con una estructura de llave compuesta por una cabeza y por una pata, que se caracteriza porque dicha pata, insertable dentro de un primer asiento practicado en dicha cabeza, presenta un segundo asiento temporalmente acoplable con una esfera posicionable en el mismo mediante un par de discos, apretables con un tornillo, asociables a dicha cabeza.

Ulteriores características y ventajas de la invención resultarán de la descripción detallada de una forma particular de realización, ilustrada a título indicativo y no limitativo en los planos adjuntos, en los cuales:

la fig. 1 ilustra, en una vista frontal, la estructura de llave;

la fig. 2 ilustra, en una vista lateral explosionada, parcialmente seccionada, la estructura de llave de la figura 1;

la fig. 3 ilustra, en una vista frontal la pata;

las figs. 4 y 5 ilustran, en vista frontal y en una sección transversal, el primer disco;

las figs. 6 y 7 ilustran, en una vista frontal y una sección transversal, el segundo disco;

la fig. 8 ilustra, en una vista frontal, una segunda forma de realización de la estructura de llave;

la fig. 9 ilustra, en una vista frontal parcialmente seccionada, la estructura de la figura 8;

la fig. 10 ilustra, en una vista análoga a la de la figura 2, la estructura de la figura 8;

la fig. 11 ilustra, en una vista en perspectiva parcial, la estructura de llave de la figura 8.

Con referencia a las figuras anteriormente citadas se ha indicado con el número 1 una estructura de llave la cual resulta constituida por una cabeza 2, monolítica, que presenta una conformación deseada y realizada con un material deseado.

La cabeza 2 presenta un primer orificio 3, practicado con eje perpendicular a la misma, el cual, en correspondencia con las superficies laterales de la cabeza 1, presenta un aumento igual de diámetro para definir una primera y una segunda cavidades 4a y 4b.

La cabeza 2 presenta, practicado radialmente, un primer asiento 5, que comunica con el primer orificio 3 y con la primera cavidad 4a, por la inserción del extremo terminal de una pata 6 asociable de forma amovible a la cabeza 2.

Perpendicularmente, en el extremo terminal de la pata 6 está practicado un orificio pasante que constituye un segundo asiento 7, temporalmente acoplable con una esfera 8 posicionable en el mismo y parcialmente sobresaliente en correspondencia con la primera cavidad 4a una vez colocada a tope la pata 6 en el primer asiento 5.

En correspondencia con la primera cavidad 4a es posicionable un primer disco 9a, conformado en correspondencia con el mismo, el cual presenta una conformación esencialmente en "T" con un resalte 10, axial, conformado según el primer orificio 3, de la cabeza 2, e insertable en el mismo.

El primer disco 9a presenta un tercer asiento 11 practicado en correspondencia con la superficie enfrentada a la pata 6 y apto para permitir el alojamiento de la esfera 8, de bloqueo para la pata.

En correspondencia con la segunda cavidad 4b es posicionable un segundo disco 9b conformado en correspondencia con la misma.

El primero y segundo discos 9a y 9b resultan apretables en forma de mordaza mediante un tornillo adecuado 12, de cabeza cónica, insertable en correspondencia con un segundo y tercer orificios 13a y 13b, roscados, practicados en el primer y segundo discos 9a y 9b; el segundo y tercer orificios 13a y 13b presentan el mismo eje que el primer orificio 3, practicado en la cabeza 2.

El tercer orificio 13b presenta una conformación de acuerdo con la cabeza cónica del tornillo 12 para permitir el alojamiento de la misma.

Sobre la superficie externa del primer y segundo discos 9a y 9b están practicadas un primer y un segundo rehundidos 14a y 14b aptos para permitir el alojamiento, respectivamente, de una primera y una segunda semiconchas 15a y 15b, conformadas, en las cuales, pueden ser aplicadas algunas marcas institucionales.

Naturalmente la cabeza 2, de la llave 1, podrá presentar ulteriores asientos longitudinales aptos para contener dispositivos electrónicos, tales como por ejemplo los indicados en la figura 1 con los números 15 y 16.

La utilización de la estructura resulta ser por tanto la siguiente:

se inserta el extremo terminal de la pata 6 a tope en el primer asiento 5 y a través de la primera cavidad 4a se posiciona la esfera 8 en el segundo asiento 7; se insertan después el primero y el segundo discos 9a y 9b, en correspondencia con la primera y segunda cavidades 4a y 4b, apretándolas adecuadamente entre sí mediante el tornillo 12, posicionando el tercer asiento 11, practicado en el primer disco 9a, en correspondencia con la esfera 8; después se insertan la primera y la segunda semiconchas 15a y 15b, de acabado, en correspondencia con el primer y segundo rehundidos 14a y 14b.

La sustitución de la pata 6, de la llave 1, tienen lugar por tanto de modo fácil: se quitan la primera y la segunda semiconchas 15a y 15b de la cabeza 2, y se desenroscan mediante una llave o un destornillador el tornillo 12, el cual permite sacar el primero y el segundo discos 9a y 9b de la cabeza 2; se quita, a continuación, la esfera 8 del segundo asiento 7 practicado en la pata 6 y se desenfila la misma del primer asiento 5 de la cabeza 2.

Se ha constatado así, como la invención había alcanzado el objetivo y los objetos prefijados siendo proporcionada una estructura de llave que permite poder asociar a la cabeza de la misma una pata cualquiera de modo fácil y rápido sin necesidad de emplear herramientas particulares; además, la esfera alojada en correspondencia con el primer asiento, practicado en la pata, y del tercer asiento, practicado en el primer disco, permite realizar un bloqueo óptimo de la pata en la cabeza y prescindir de los esfuerzos que la pata pueda sufrir durante la apertura o el cierre de una cerradura.

Naturalmente la elección del tipo de pata 6 podrá ser realizada en función de la utilización final, pudiendo la misma presentar la deseada conformación siendo solo suficiente, para su empleo con la cabeza, que uno de sus extremos esté conformado de modo que pueda ser insertado en correspondencia con el primer asiento 5, practicado en la cabeza 2; la pata debe por tanto presentar solamente, en correspondencia con el mismo extremo, el orificio pasante que constituye el segundo asiento 7 para el alojamiento de la esfera 8.

Naturalmente la invención es susceptible de numerosas modificaciones y variantes, que entran todas en el ámbito del mismo concepto inventivo.

Así, por ejemplo, de la figura 8 a la figura 12 se ha ilustrado una segunda forma de realización de una estructura de llave 101, constituida por una

cabeza 102, monolítica y que presenta la conformación deseada, en la cual se ha practicado un primer orificio 103.

La cabeza 102 presenta, practicado radialmente, un primer asiento 105, que comunica con el primer orificio 103 para la inserción del extremo terminal de una pata 106 asociable de forma amovible a la cabeza 102.

En correspondencia con el extremo terminal de la pata 106, visible por el primer orificio 103 cuando la pata 106 está insertada en el primer asiento 105, están practicados medios de enganche constituidos por una primera y una segunda muescas 121a y 121b, laterales, de conformación semicircular y dispuestas simétricamente entre sí respecto a un plano medio longitudinal de la pata 106.

Axialmente con el primer orificio 103 resultan amoviblemente posicionables medios de fijación acoplables temporalmente con dichos medios de enganche.

Dichos medios de fijación resultan constituidos por un elemento 122 conformado esencialmente en H, que comprende una primera y una segunda aletas 123a y 123b, arqueadas según una circunferencia de diámetro ligeramente inferior al del primer orificio 103, unidas transversalmente por una faja 124.

La primera y la segunda aletas 123a y 123b presentan, sobresalientes de los extremos laterales, un primer y un segundo par de resaltes 125a, 125b y 126a y 126b, todos iguales y dispuestos enfrentados entre sí, conformados a las primera y segunda muescas 121a y 121b de la pata 106.

El elemento 122 es insertado en el primer orificio 103, con la primera y la segunda aletas 123a y 123b que se acoplan con la pata 106, previamente insertada en el primer asiento 105; se consigue la interconexión entre la pata 106 y el elemento 122 que son mantenidos acoplados mediante un casquillo 127, exteriormente fileteado, roscable en correspondencia con un fileteado 128 practicado en la superficie interna del primer orificio 103.

Axialmente al primer orificio 103, en la parte opuesta al casquillo 127, resulta posicionable una pequeña base 129, fijada al primer orificio 103.

Naturalmente, según las exigencias específicas, la pequeña base 129 puede no estar presente, en dicho caso el primer orificio 103 resultará ciego.

La utilización de la estructura de llave resulta ser por tanto la siguiente: se inserta el extremo terminal de la pata 106 en el primer asiento 105 y a través del primer orificio 103 se posiciona el elemento 122 de modo que un par de resaltes, enfrentados entre sí y sobresalientes de la primera y de la segunda aletas, se acoplen con la primera y segunda muescas 121a y 121b de la pata 103; se rosca después el casquillo 127 en correspondencia con el primer orificio 103 y se dispone la pequeña base 129 fijándola al primer orificio 103.

La sustitución de la pata 106, de la llave 101, tiene lugar por tanto de modo fácil: se desenrosca el casquillo 127 del primer orificio 103 de la cabeza 102, se extrae el elemento 122 acoplado con el extremo terminal de la pata 106 y se desenfila al mismo del primer asiento 105 de la cabeza 102.

También dicha solución permite alcanzar el objetivo y los objetos prefijados.

Naturalmente, los materiales así como las dimensiones que constituyen los componentes sim-

ples de la estructura podrán ser los más adecuados según las exigencias específicas.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

## REIVINDICACIONES

1. Estructura de llave compuesta por una cabeza y por una pata, **caracterizada** porque dicha pata, insertable en un primer asiento practicado en dicha cabeza, presenta un segundo asiento temporalmente acoplable con una esfera posicionable en el mismo mediante un par de discos, apretables con un tornillo, asociables a dicha cabeza.

2. Estructura según la reivindicación 1, **caracterizada** porque dicha cabeza, monolítica, presenta un primer orificio, practicado con eje perpendicular a la misma, presentando dicho primer orificio en correspondencia con las superficies laterales de dicha cabeza un aumento igual de diámetro para definir una primera y una segunda cavidades.

3. Estructura según las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizada** porque dicha cabeza presenta, practicado radialmente, dicho primer asiento que comunica con dicho primer orificio y con dicha primera cavidad, siendo dicho primer asiento apto para permitir la inserción amovible del extremo terminal de dicha pata en dicha cabeza.

4. Estructura según las reivindicaciones 1 y 3, **caracterizada** porque en el extremo terminal de dicha pata está practicado, perpendicularmente, un orificio pasante que constituye dicho segundo asiento y temporalmente acoplable con una esfera posicionable en el mismo y parcialmente sobresaliente en correspondencia con dicha primera cavidad una vez puesta a tope dicha pata en dicho primer asiento.

5. Estructura según las reivindicaciones 1 y 4, **caracterizada** porque en correspondencia con dicha primera cavidad es posicionable un primer disco, conformado en correspondencia con la misma, el cual presenta una conformación esencialmente en "T" con un resalte, axial, conformado según dicho primer orificio, e insertable en el mismo.

6. Estructura según las reivindicaciones 1 y 5, **caracterizada** porque dicho primer disco presenta un tercer asiento practicado en correspondencia con la superficie enfrentada a dicha pata y apto para permitir el alojamiento de dicha esfera, de bloqueo para dicha pata, siendo posicionable dicho segundo disco en correspondencia con dicha segunda cavidad conformadas en correspondencia con el mismo.

7. Estructura según las reivindicaciones 1 y 6, **caracterizada** porque dichos primero y segundo discos son apretables en forma de mordaza mediante un tornillo, de cabeza cónica, insertable en correspondencia con un segundo y tercer orificios, fileteados, practicados en dichos primero y segundo discos, presentando dichos segundo y tercer orificios el mismo eje de dicho primer orificio, practicado en dicha cabeza.

8. Estructura según las reivindicaciones 1 y 7, **caracterizada** porque dicho tercer orificio presenta una conformación de acuerdo con la cabeza cónica de dicho tornillo para permitir el alojamiento de la misma.

9. Estructura según las reivindicaciones 1 y 8,

**caracterizada** porque sobre la superficie externa de dichos primero y segundo discos están practicados un primer y segundo rehundidos aptos para permitir el alojamiento, respectivamente, de una primera y de una segunda semiconchas, conformadas.

10. Estructura de llave compuesta por una cabeza y por una pata, **caracterizada** porque dicha pata presenta medios de enganche temporal por medios conformados de acuerdo con medios de fijación amoviblemente posicionables en dicho primer asiento practicado en dicha cabeza.

11. Estructura según una o varias de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque dicha cabeza presenta dicho primer asiento, practicado radialmente, que comunica con un primer orificio practicado según un eje perpendicular a dicha primera cabeza, siendo dicho primer asiento apto para permitir la inserción amovible del extremo terminal de dicha pata asociable a dicha cabeza.

12. Estructura según una o varias de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque dichos medios de enganche, practicados en correspondencia con el extremo terminal de dicha pata, están constituidos por una primera y una segunda muescas, laterales, de conformación semicircular y dispuestas simétricamente entre sí respecto a un plano medio longitudinal de dicha pata.

13. Estructura según una o varias de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque axialmente a dicho primer orificio son amoviblemente posicionables dichos medios de fijación acoplables temporalmente con dichos medios de enganche, estando dichos medios de fijación constituidos por un elemento conformado esencialmente en H, que comprende una primera y una segunda aletas, arqueadas según una circunferencia de diámetro ligeramente inferior al de dicho primer orificio, unidas transversalmente por una faja.

14. Estructura, según una o varias de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque dicha primera y segunda aletas presentan, sobresalientes de los extremos laterales, un primer y un segundo par de resaltes, iguales entre sí y dispuestos enfrentados entre sí, conformados según dichas primera y segunda muescas de dicha pata.

15. Estructura, según una o varias de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque dicha pata y dicho elemento, interconectados entre sí en correspondencia con dicho primer orificio, son mantenidos acoplados mediante un casquillo, exteriormente fileteado, roscable en correspondencia con un fileteado practicado en la superficie interna de dicho primer orificio.

16. Estructura, según una o varias de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque axialmente en dicho primer orificio, en la parte opuesta de dicho casquillo, resulta posicionable una pequeña base, fijada a dicho primer orificio.

17. Estructura, según una o varias de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque dicho primer orificio practicado en dicha cabeza es ciego.

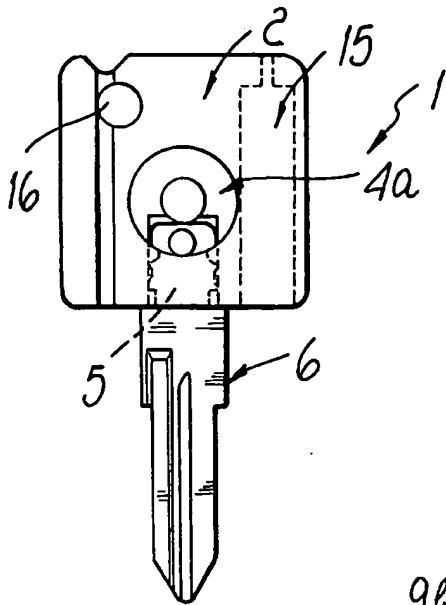


Fig. 1

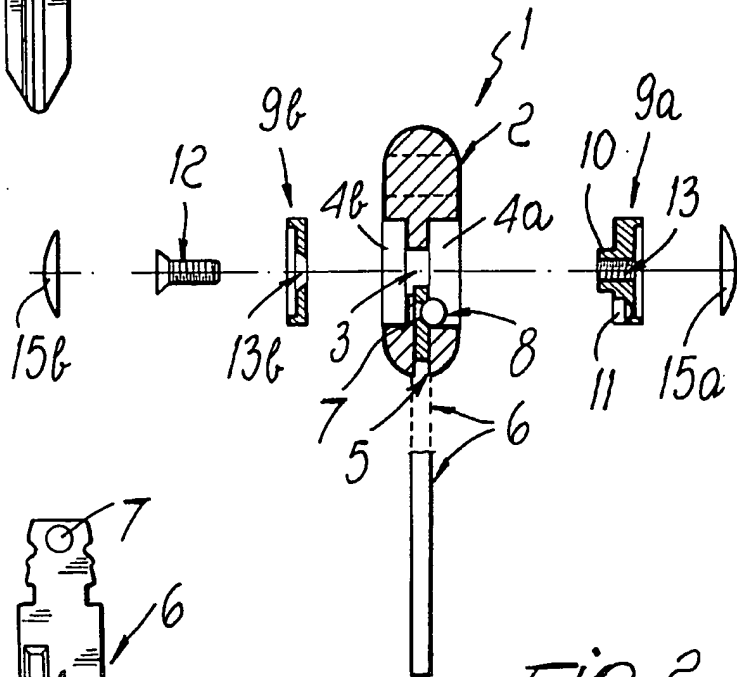


Fig. 2

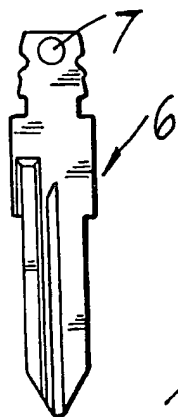


Fig. 3

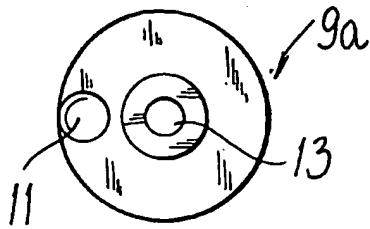


Fig. 4

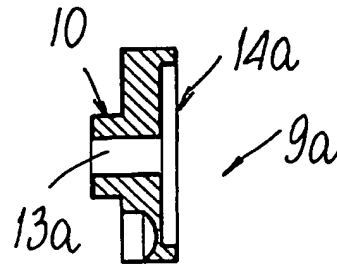


Fig. 5

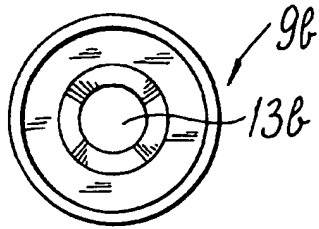


Fig. 6

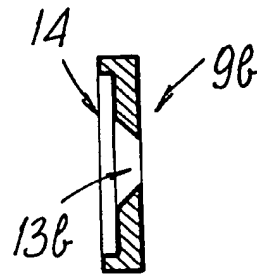


Fig. 7

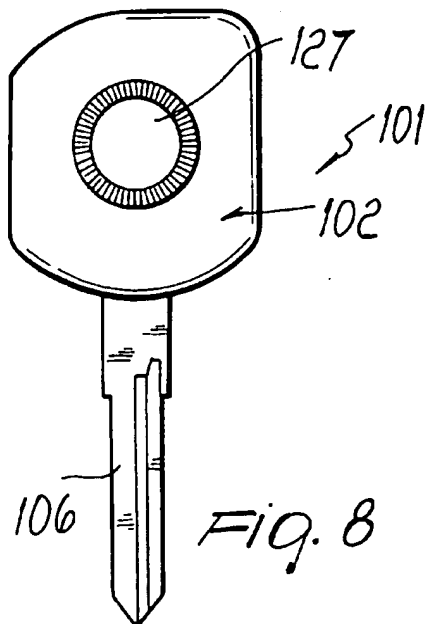


Fig. 8

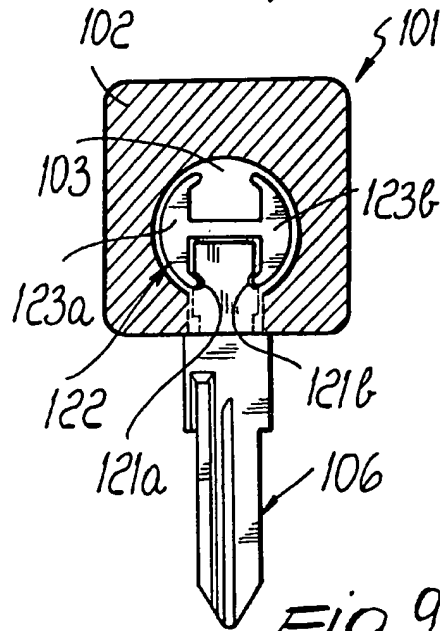


Fig. 9

